

QUALIDADE DO SONO E CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS EM ALUNOS DO ENSINO SECUNDÁRIO DO CONCELHO DE BRAGANÇA

QUALITY OF SLEEP AND CONSUMPTION OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES IN STUDENTS IN THE SECONDARY EDUCATION OF THE MUNICIPAL COUNCIL OF BRAGANÇA

CALIDAD DEL SUEÑO Y CONSUMICIÓN DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ALUMNOS DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA DEL MUNICIPIO DE BRAGANÇA

Ana Sofia Carvalho (ana.s.coelho@hotmail.com) *

Adília Pires Fernandes (adilia@ipb.pt) **

Ana Belén García-Gallego (ana.ggallego@unileon.es) ***

Josiana A.Vaz (josiana@ipb.pt) ****

Matilde Sierra Vega (matilde.sierra@unileon.es) *****

RESUMO

O sono dos adolescentes tem características próprias e é influenciado pelos hábitos da sociedade moderna, que frequentemente perturbam um ritmo saudável de sono e vigília. A presente investigação avaliou a qualidade de sono de alunos do ensino secundário do concelho de Bragança e a sua relação com o consumo de substâncias psicoativas, estudando-se uma amostra de 345 alunos. Os dados foram recolhidos em maio de 2017, através de um questionário que incluía o Índice de Qualidade do sono de Pittsburgh (IQSP) e questões sobre o consumo de substâncias psicoativas. Constatou-se que a maioria dos adolescentes em estudo consome bebidas alcoólicas (73.6%), café (66.4%) e outras bebidas com cafeína ou derivados (87.8%) e que 10.4% são fumadores. Concluiu-se que o risco de má qualidade do sono é superior nos adolescentes fumadores, que consomem bebidas alcoólicas e que consomem diariamente bebidas com cafeína ou derivados. Verificou-se ainda que a qualidade do sono também se relaciona com o consumo de tabaco e bebidas com cafeína e derivados nas três horas antes de dormir, sendo o risco de má qualidade de sono superior nos adolescentes que frequentemente consomem bebidas com cafeína e nos que frequentemente fumam nesse período específico. As relações verificadas remetem-nos para a importância de intervir na educação e promoção da qualidade de sono dos adolescentes, associando o estilo de vida e o consumo de substâncias psicoativas. Este estudo pode ser uma importante ferramenta para educadores, decisores políticos e comunitários, no sentido de definirem planos de intervenção concretos em contexto escolar na área do sono, consumo de substâncias psicoativas, e no estabelecimento de rotinas promotoras da saúde.

Palavras-chave: Hábitos de Sono, Tabaco, Alcool, Cafeína, Adolescentes.

ABSTRACT

Adolescents' sleep has individual characteristics and is influenced by the habits of modern society, which are typically disturbing to the healthy rhythm of sleep and wakefulness. The present study evaluated the sleep quality of 345 secondary school students of Bragança and its relation with the consumption of psychoactive substances. Data were collected in May 2017 through a questionnaire that included the Pittsburgh Sleep Quality Index (IQSP) and questions on psychoactive substance use. The majority of adolescents drink alcohol (73.6%), coffee (66.4%) and other beverages with coffee or derivatives (87.8%) and 10.4% are smokers. It is concluded that the risk of having a poor sleep quality is higher in smoker's adolescents, who consume alcoholic drinks and who consume caffeinated beverages or derivatives daily. It was concluded that the risk of poor sleep quality is higher in adolescents smoking, consuming alcoholic beverages and consuming beverages with caffeine or derivatives. It was also found that sleep quality is also related to the consumption of tobacco and caffeinated beverages and derivatives three hours before sleep, with the risk of poor quality of sleep in adolescents who frequently consume caffeine and frequently during this specific period. Verified relations lead us to the importance of intervening in education and promoting the quality of sleep of adolescents, involving the lifestyle and the consumption of psychoactive substances. This study can be an important tool for political and community decision-makers to define concrete intervention plans in the school context in the area of sleep, psychoactive substances consumption, and in the establishment of health promoting routines.

Keywords: Sleep habits, Tobacco, Alcohol, Caffeine, Adolescents, Adolescents.

RESUMEN

El sueño de los adolescentes tiene características propias y es influenciado por los hábitos de la sociedad moderna, que a menudo perturban un ritmo sano de sueño y vigilia. La presente investigación evaluó la calidad de sueño de alumnos de la enseñanza secundaria del municipio de Braganza y su relación con el consumo de sustancias psicoactivas, estudiando una muestra de 345 alumnos. Los datos fueron recogidos en mayo de 2017, a través de un cuestionario que incluía el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (IQSP) y cuestiones sobre el consumo de sustancias psicoactivas. Se constató que la mayoría de los adolescentes en estudio consume bebidas alcohólicas (73.6%), café (66.4%) y otras bebidas con cafeína o derivados (87.8%) y que el 10.4% son fumadores. Se concluyó que el riesgo de mala calidad del sueño es superior en los adolescentes fumadores, que consumen bebidas alcohólicas y que consumen diariamente bebidas con cafeína o derivados. Se verificó que la calidad del sueño también se relaciona con el consumo de tabaco y bebidas con cafeína y derivados en las tres horas antes de dormir, siendo el riesgo de mala calidad de sueño superior en los adolescentes que a menudo consumen bebidas con cafeína y en los que a menudo fuman en ese período específico. Las relaciones verificadas nos remiten a la importancia de intervenir en la educación y promoción de la calidad del sueño de los adolescentes, asociando el estilo de vida y el consumo de sustancias psicoactivas. Este estudio puede ser una importante herramienta para que los responsables políticos y comunitarios definan planes de intervención concretos en el contexto escolar en el área del sueño, el consumo de sustancias psicoactivas y el establecimiento de rutinas promotoras de la salud.

Palabras clave: Hábitos de Sueño, Tabaco, Alcohol, Cafeína, Adolescentes.

* Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias, Universidad de León, Espanha. Unidade Local de Saúde do Nordeste, Centro de Saúde de Santa Maria, Bragança, Portugal.

** The Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA:E), Portugal. School of Health of the Polytechnic Institute of Bragança, Portugal.

*** Universidade de León, León, Espanha.

**** Mountain Research Centre (CIMO), Polytechnic Institute of Bragança, Portugal. School of Health of the Polytechnic Institute of Bragança, Portugal.

*****Universidade de León, León, Espanha.

Submitted: 26th August 2018

Accepted: 19th February 2019

INTRODUÇÃO

O sono e o repouso constituem o ritmo biológico base da espécie humana e são fundamentais para uma boa saúde e qualidade de vida, com especial significado em crianças e jovens (Direção Geral da Saúde - DGS, 2015). Dormir bem é fundamental para a recuperação física e psíquica do indivíduo, indispensável para sermos saudáveis e essencial para nos mantermos ativos, concentrados e bem-dispostos. O sono é um equilibrador do humor e das emoções, recupera o corpo e a memória, estimula a criatividade e aumenta e consolida a capacidade de aprendizagem (Paiva & Penzel, 2011; Quist, Sjödin, Chaput, & Hjorth, 2016).

O sono modifica-se ao longo da vida, em função das transformações biológicas e de influências psicológicas, culturais e sociais (Rebello-Pinto, Pinto, Rebello-Pinto & Paiva, 2016). O sono dos adolescentes tem características próprias e é influenciado pelos hábitos da sociedade moderna, pelos contextos socioculturais e pelas atividades quotidianas, que frequentemente perturbam um ritmo saudável de sono e vigília. O número de horas de sono e a sua qualidade é influenciada pela carga de atividades curriculares e extracurriculares pela complexidade das redes de comunicação nos adolescentes, com maior número de horas dedicado a comunicações digitais e ainda pelo padrão de ingestão alimentar, salientando-se o consumo excessivo de alimentos processados com alto teor de gordura e açúcar e também a panóplia de bebidas estimulantes disponíveis para os adolescentes (Matos, Loureiro, & Veiga, 2009).

As marcadas mudanças de hábitos sociais, culturais e individuais registadas no último século, com as exigências da evolução tecnológica, das atividades laborais e extra-curriculares, dos padrões de consumo de bebidas estimulantes e álcool, e das relações interpessoais com maior número de horas dedicado a tarefas com ecrãs e telecomunicações, têm consequências fundamentais na duração e organização do sono-vigília, em particular nos adolescentes, aumentando consideravelmente as perturbações do sono e o seu impacto na saúde (Galland et al., 2017; Paiva & Penzel, 2011).

Vários estudos apontam para uma diminuição do tempo médio de sono, da ordem de 1 hora e meia, relativamente ao início do século passado (Observatório Nacional de Saúde - ONSA, 2006). A ciência demonstra que milhões de adolescentes em todo o mundo têm horas de sono insuficientes, especialmente durante o período escolar, resultando em sono insuficiente durante a semana e tentativas de compensação ao fim-de-semana, com horários de sono prolongados (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015). No que se refere à realidade portuguesa, diversos estudos comprovam que os estudantes portugueses dormem pouco e com pouca qualidade, com prevalências elevadas de sonolência (Paiva & Penzel, 2011). Insuficiência do sono, insónia, sonolência diurna e horários irregulares do ciclo sono-vigia, são aspetos frequentemente verificados, em particular nos adolescentes (Chung, Kan, & Yeung, 2011; Gradisar, Gardner, & Dohnt, 2011).

Nos padrões de sono típicos dos adolescentes das sociedades ocidentais, verifica-se uma tendência para a privação crónica de sono, gerando uma dívida de sono de grandes dimensões e um atraso na hora de dormir (Carskadon, 2011; Shochat, Cohen-Zion, & Tzischinsky, 2014). Por falta de interesse ou de conhecimentos sobre o assunto, é frequente que os jovens não o valorizem, agravando progressivamente a sua dívida de sono (Rebello-Pinto, Pinto, Rebello-Pinto, & Paiva, 2016).

Embora a má qualidade tenha um impacto negativo na saúde e qualidade em qualquer idade, na adolescência, marcada por imensas alterações físicas e cognitivas, as alterações da qualidade do sono revestem-se de importância fulcral e constituem um enorme desafio (Galland et al., 2017). O papel do sono é fundamental no desenvolvimento cerebral e no equilíbrio metabólico de crianças e adolescentes, o que não deve ser ignorado por pais,

educadores e profissionais da saúde (DGS, 2015, Sociedade Portuguesa de Neurologia - SPN, 2015).

A revisão sistemática da literatura fornece ampla evidência para demonstrar que o sono inadequado tem consequências significativas nos aspetos-chave da saúde e funcionamento dos adolescentes, incluindo saúde somática e psicossocial, desempenho académico e comportamentos de risco (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhof, & Bogels, 2010; Cunhal, Cunhal, & Paiva, 2010; Paiva, 2008; Rebelo-Pinto et al, 2016; Rebelo-Pinto, Pinto, Rebelo-Pinto & Paiva, 2014, Quist et al., 2016; Shochat, Cohen-Zion & Tzischinsky, 2014).

A disseminação dos efeitos da dívida crónica do sono tornou-se um grave problema de saúde pública em todo o mundo, sendo crucial identificar os fatores que afetam o sono na adolescência a fim de minimizar consequências negativas subsequentes (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015; Shochat, Cohen-Zion, & Tzischinsky, 2014). Além dos fatores biológicos, fatores extrínsecos também desempenham um papel no atraso da hora de dormir, aumentando o sono latência e diminuição do tempo de sono, sendo prejudiciais ao sono dos adolescentes (Bartel et al., 2016).

Debruçando-nos sobre os fatores externos é fundamental atender aos efeitos do uso de substâncias, tais como cafeína, álcool tabaco (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015; Hasler, Smith, Cousins, & Bootzin, 2012) e bebidas energéticas (Owens, Mindell, & Baylor, 2014). O tabaco, o álcool e as xantinas (cafeína, cacau e outros derivados) constituem um grupo de substâncias, que pelo seu carácter legal, fazem parte das nossas vidas. O seu consumo quotidiano pode levar-nos a pensar que não acarretam riscos acrescidos, contudo é fulcral centrarmo-nos nos efeitos a curto e longo prazo do seu uso e abuso e na sua interação ao nível da saúde e bem-estar (Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências - SICAD, 2017).

Vários estudos relatam uma associação entre tabagismo e outros comportamentos de risco em adolescentes, associando também a um aumento da morbilidade e a piores indicadores de qualidade de vida e bem-estar, entre os quais a qualidade do sono (Currie et al., 2012, Dugas et al., 2016). Muitas alterações da qualidade do sono são mais frequentes em fumadores, como distúrbios respiratórios do sono, maior latência do sono, insónia, fragmentação do sono, sono não restaurador, sonolência diurna e pior qualidade global do sono (Cohrs et al., 2014; Dugas, et al., 2016). Patten, Choi, Gillin e Pierce (2000) concluíram que adolescentes de 15 anos, fumadores e sem problemas de sono, tinham uma maior probabilidade de relatar problemas de sono aos 19 anos do que os que os adolescentes não fumadores. Complementarmente, a cessação tabágica está associada à diminuição de problemas de sono em adolescentes, reduzindo os distúrbios do sono e os problemas de funcionamento diário relacionados com a má qualidade do sono.

A qualidade do sono está também relacionada com outro fator comportamental frequente entre os adolescentes, o consumo de álcool (Currie et al., 2012; Marmorstein, 2017). O uso e abuso de álcool é um dos principais fatores de risco para a alteração do desenvolvimento cerebral na infância e adolescência, influenciando o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, potenciador de outros comportamentos de risco e co-morbididades acentuadas (Currie et al., 2012). O consumo de álcool em adolescentes e jovens pode perturbar a qualidade do sono, associando-se a insónia inicial e sonolência diurna (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015; Marmorstein, 2017).

Existe também uma ligação convincente entre o abuso de substâncias ilícitas e os problemas de sono (Hasler et al., 2012; SICAD, 2018).

A cafeína é a substância psicoativa mais amplamente consumida no mundo. Este alcaloide de xantina está presente numa enorme variedade de alimentos e bebidas, como café, chocolate, chá e refrigerantes (Clark & Landolt, 2017). O café é a principal fonte de cafeína consumida na Europa, embora entre os adolescentes, esteja a aumentar o consumo de refrigerantes e de

bebidas energéticas com cafeína ou derivados, como um meio para aumentar os níveis de energia (Clark & Landolt, 2017; Orbeta, Overpeck, Ramcharran, Kogan & Ledsky, 2006; Sampasa-Kanyinga, Hamilton & Chaput, 2018; Van Batenburg-Eddes, Lee, Weeda, Krabbendam, & Huizinga, 2014). Entre os adolescentes europeus, o consumo de bebidas energéticas foi de 68% em 2012 (Zucconi, et al., 2013), sendo que a Organização Mundial de Saúde recomenda que crianças e adolescentes limitem o seu consumo (Lobstein, 2014).

As bebidas energéticas contêm estimulante, sendo a cafeína o principal ingrediente ativo, e o seu consumo abusivo pode causar convulsões, dificuldade em dormir, arritmia cardíaca e outras complicações graves (Wolk, Ganetsky & Babu, 2012). A cafeína promove a vigília por antagonismo dos recetores de adenosina no cérebro, sendo usualmente utilizada como contramedida de fadiga ou até mesmo em fármacos analgésicos e supressores do apetite (Clark & Landolt, 2017). Ao bloquear o neuromodulador da adenosina, que contribui de forma importante para a regulação do sono, a cafeína prejudica o sono noturno, pelo menos em indivíduos vulneráveis. O consumo de cafeína está assim associado à privação e má qualidade do sono, especialmente quando consumido à noite. No entanto, as ligações entre o uso de cafeína e a latência do sono, a hora de dormir e a sonolência diurna são variadas (Bartel, Gradisar & Williamson, 2015, Bonnar & Gradisar, 2015, Clark & Landolt, 2017).

A relação da qualidade do sono e do consumo de bebidas estimulantes com cafeína é multidirecional. A má qualidade do sono resulta, muitas vezes, em sonolência diurna e mau funcionamento diário, motivando o consumo de bebidas energéticas, com mais açúcar e cafeína, para aumentar o estado de alerta e o nível de energia. Paralelamente o consumo de bebidas estimulantes com cafeína tem um impacto negativo na qualidade do sono, devido às propriedades estimulantes do açúcar e cafeína, em particular, quando consumidas perto da hora de dormir (Sampasa-Kanyinga, Hamilton, & Chaput, 2018).

Apesar da relevante evolução dos conhecimentos sobre o sono nas últimas décadas (Paiva, 2008) existem lacunas no que se refere a investigações com populações adolescentes, cujos dados possam legitimar intervenções educativas e terapêuticas adequadas e cientificamente fundamentadas (Paiva & Rebelo-Pinto, 2014). A realização de investigação na área do sono é fundamental para aumentar o conhecimento sobre a correlação do sono com as diferentes variáveis e consequentemente desenvolver programas de promoção efetivos para as populações-alvo, em particular em crianças e adolescentes (DGS, 2015; Chaput, 2014; Dewald et al., 2010, McNeil, Doucet, & Chaput, 2013).

Com o presente estudo pretendemos obter um conhecimento aprofundado sobre a qualidade do sono dos alunos do ensino secundário do concelho de Bragança, avaliando a sua relação com o consumo de substâncias psicoativas, em particular álcool, tabaco e xantinas (cafeína ou outros derivados).

MÉTODOS

Participantes

O estudo engloba os alunos que frequentam o ensino secundário do concelho de Bragança, situado a nordeste de Portugal. A população é constituída por 862 indivíduos (dados Parque Escolar, 2016_2017), integrados no ensino regular e profissional dos três Agrupamentos de Escolas do concelho. A pretensão desta investigação era estudar todos os indivíduos da população, no entanto, devido à necessidade do consentimento dos encarregados de educação e dos alunos para a participação no estudo obteve-se uma amostra de 345 alunos (40% da população).

Dos 345 participantes, 59.1% (204) eram do sexo feminino e 40.9% (141) do sexo masculino. Relativamente à idade observa-se que o valor médio era idêntico entre raparigas e rapazes, assim como os valores de dispersão, sendo a média de idade dos alunos inquiridos de 16.68 anos, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização por sexo e idade (anos)

Sexo	n	%	Min	Max	Média	Desvio padrão
Feminino	204	59.1%	15	20	16.63	1.10
Masculino	141	40.9%	15	20	16.74	1.06
Total	345	100%	15	20	16.68	1.08

Quanto ao local de residência, verifica-se que 83.2% (287) dos alunos inquiridos residem no meio urbano e 16.8% (58) no meio rural.

Considerando o tipo de ensino, verifica-se que 89.9% (310) dos alunos frequentam o ensino regular e os restantes 10.1% (35) o ensino profissional. Quanto ao ano de escolaridade verifica-se que 29.9% (103) dos inquiridos frequenta o 10º ano, 42.6% (147) o 11º ano e 27.5% (95) estava no 12º ano de escolaridade.

Instrumentos

Para a recolha dos dados utilizou-se um questionário de autopreenchimento constituído por quatro partes: dados sociodemográficos, estilo de vida e dados clínicos, dados académicos e por último a caracterização e a avaliação da qualidade do sono.

A secção estilo de vida incluía questões sobre o consumo de substâncias psicoativas, abordando-se o consumo de tabaco, álcool, drogas ilícitas, café e de outras bebidas com cafeína ou derivados (*Coca-cola*®, *Ice-tea*®, bebidas energéticas como por exemplo *Red Bull*®, *Monster*®, *Burn*®, etc.). Quanto ao tabaco questionava-se se era fumador ou ex-fumador, frequência do consumo e carga tabágica por dia. Relativamente ao consumo de drogas ilícitas questionava-se o consumo, a tipologia e a frequência das mesmas. Considerando a ingestão de bebidas alcoólicas, café e bebidas com cafeína ou derivados questionava-se o consumo, frequência do consumo, tipologia de bebidas ingeridas, número de unidades por dia. Era também apurado o consumo de qualquer uma das substâncias supracitadas nas três horas antes de dormir. Procurou-se incidir nos aspetos de maior relevo do padrão de consumo de substâncias psicoativas nos adolescentes, considerando a sua possível relação com a qualidade do sono (Currie et al., 2012; Paiva, Gaspar, & Matos, 2016; SICAD, 2013; SICAD, 2016).

A avaliação da qualidade do sono foi realizada com recurso ao Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), validado para a população portuguesa por Ramalho (2008). O IQSP, um instrumento da autoria de Buysse, Reynolds, Monk, Berman e Kupfer (1989), é constituído por um questionário de autopreenchimento, através de uma análise de aspetos quantificáveis e qualitativos, tendo por referência o mês anterior.

Este teste incide em sete dimensões: Qualidade Subjetiva do Sono, Latência do Sono, Duração do Sono, Eficiência Habitual do Sono, Distúrbios do Sono, Uso de Medicação para Dormir e Disfunção Diurna, que no seu somatório vão constituir o Total da Qualidade do Sono. A cotação realiza-se através da atribuição de pontuação numa escala de 3 pontos, para cada uma das subescalas, sendo que quanto maior for o resultado pior é a qualidade do sono, até um valor

máximo de 21 pontos. Considera-se que há má qualidade do sono, quando a cotação ultrapassa 5 pontos (Buysse et al., 1989).

Antes de proceder à aplicação do questionário submetê-lo a um pré-teste, realizado no mês de fevereiro de 2017, numa amostra com características similares à da população alvo.

Procedimentos

Definiram-se como critérios de inclusão no estudo: alunos do ensino secundário do concelho de Bragança que aceitaram participar de forma esclarecida e voluntária no estudo. Foram contactados presencialmente ou por carta todos os alunos e encarregados de educação do ensino secundário, expondo a metodologia de investigação e procurando obter o seu consentimento informado para participar no estudo.

Obteve-se uma amostra final de 345 estudantes, com consentimento informado do próprio e do seu encarregado de educação. Verifica-se assim, na amostra em estudo, um erro amostral global de 4,5%, inferior ao erro amostral tolerado (5%), tendo por base a população de 862 adolescentes (Oliveira & Grácio, 2005).

A recolha de dados foi realizada no período de 15 a 31 de maio de 2017, presencialmente, nos três agrupamentos de escolas do concelho de Bragança. Após correta explicação pelo investigador, foi presencialmente aplicado o questionário, com preenchimento individual e tempo médio de 30 minutos.

Análise Estatística

A análise estatística dos dados relativos ao estudo desenvolvido foi realizada através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS for Windows, versão 21.0* (IBM, 2012). Com o objetivo de descrever e caracterizar a amostra em estudo, foi realizada uma análise descritiva dos dados em função da natureza das variáveis em estudo. A análise estatística dos resultados obtidos foi realizada através de tabelas de contingência com aplicação do teste do qui-quadrado (χ^2), com o objetivo de avaliar a independência das variáveis. As condições de aplicação do teste de independência do teste do qui-quadrado (amostra superior a 20 elementos; frequência esperada superior a 1 e 80% da frequência esperada superior a 5) nem sempre são verificadas e nessas circunstâncias recorreu-se ao teste exato de Fisher (Pestana & Gageiro, 2005). Posteriormente, para as situações de associação significativa entre variáveis, recorreu-se ao cálculo dos *odds ratio* (OR), de forma a especificar em função das variáveis independentes os adolescentes com maior probabilidade de piores resultados em termos consumo de substâncias e de qualidade do sono. Foi assumido um nível de significância estatística de $p < 0.05$, para todos os testes (Maroco, 2007).

Considerações éticas

A autorização para a realização da investigação foi concedida pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (autorização n.º 2164/ 2017), pela Direção Geral da Educação, Ministério da Educação de Portugal (pedido n.º 0567300001), os quais comprovaram que todos os procedimentos e considerações éticas foram salvaguardados no estudo. Obteve-se ainda apreciação positiva da Comissão de Ética da Unidade de Saúde do Nordeste e dos conselhos pedagógicos dos Agrupamentos de Escolas de Bragança. Garantiu-se também, que todos os

pesquisadores envolvidos no projeto seguissem rigorosamente as considerações éticas associadas à colheita, processamento e análise de dados. O anonimato e confidencialidade do aluno foram respeitados mediante o rigor ético na recolha e tratamento de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Procedeu-se inicialmente à análise descritiva para conhecer o padrão comportamental dos alunos inquiridos relativamente ao consumo de substâncias.

Analisando o consumo tabágico, tal como se observa na tabela 2, constata-se que 10.4% (36) afirmam fumar, destes 13 raparigas (6.4%) e 23 rapazes (16.3%), verificando-se que fumar é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 8.967$; $p = 0.011$. Esta associação significativa do consumo tabágico e do sexo justifica-se pelo facto de o número de rapazes que afirmou fumar ser muito superior ao número de raparigas com consumo tabágico.

Quanto à carga tabágica, a maioria dos jovens que fuma 63.9% (23) responde que fuma no máximo 10 cigarros por dia, sendo que o número de cigarros fumados por dia é estatisticamente independente do sexo ($Fisher = 1.498$; $p = 0.292$), o que significa que o número de rapazes e raparigas que fumam até 10 cigarros por dia é idêntico, embora o número de rapazes que fuma 11 a 20 cigarros por dia seja mais do triplo das raparigas.

Tabela 2 – Caracterização do consumo de tabaco em função do sexo

Variáveis		Sexo		Total n (%linha) %coluna
		Feminino n (%linha) %coluna	Masculino n (%linha) %coluna	
Fuma	Sim	13(36.1%) 6.4%	23(63.9%) 16.3%	36(100%) 10.4%
	No passado sim	10(66.7%) 4.9%	5(33.5%) 3.5%	15(100%) 4.3%
	Não	181(61.6%) 88.7%	113(38.4%) 80.1%	294(100%) 85.2%
	Total	204(59.1%) 100%	141(40.9%) 100%	345(100%) 100%
Quantos cigarros fuma por dia	Até 10 cigarros	10(43.5%) 76.9%	13(56.5%) 56.5%	23(100%) 63.9%
	De 11 a 20 cigarros	3(23.1%) 23.1%	10(76.9%) 43.5%	13(100%) 36.1%
	Total	13(36.1%) 100%	23(63.9%) 100%	36(100%) 100%
Se ex-fumador há quanto tempo	Há menos de 1 mês	4(80.0%) 40.0%	1(20.0%) 20.0%	5(100%) 33.3%
	Entre 1 a 12 meses	3(50.0%) 30.0%	3(50.0%) 60.0%	6(100%) 40.0%
	Há mais de 1 ano	3(75.0%) 30.0%	1(25.0%) 20.0%	4(100%) 26.7%
	Total	10(66.7%) 100%	5(33.3%) 100%	15(100%) 100%

Nota: Fumar é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 8.967$; $p = 0.011$.

O número de cigarros por dia é estatisticamente independente do sexo: $Fisher = 1.498$; $p = 0.292$.

O consumo tabágico nos estudantes em estudo é similar ao apurado no HBSC - *Social determinants of health and well-being among young people* (Currie et al., 2012), que apresentou prevalência tabágica nos adolescentes europeus de 18% e nos adolescentes portugueses de 10%. Paiva, Gaspar & Matos (2016), concluíram que 15.3% dos adolescentes tinham tido consumo tabágico nos últimos 30 dias, verificando-se valores mais elevados do que no presente estudo, contudo é necessário atender que no estudo de Paiva, Gaspar & Matos (2016) foi englobado qualquer consumo tabágico, esporádico ou contínuo, nos últimos 30 dias. Prevalências tabágicas mais elevadas foram também apuradas no IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas em Portugal, (SICAD, 2018), em que 29% dos jovens com idades compreendidas entre os 15 e 24 anos relataram consumo tabágico nos últimos 30 dias, sendo necessário considerar que a amostra estudada abrange jovens com idade superior à da presente investigação.

Considerando o consumo de álcool (tabela 3), verifica-se que este ocorre em 73.6% (254) dos inquiridos, dos quais 141 raparigas e 113 rapazes. A prevalência de consumo de álcool é superior no sexo masculino, em que 80.1% dos rapazes afirmam consumir comparativamente a 69.1% das raparigas que também reconhecem o consumo. Analisando a tipologia de bebidas consumidas, constata-se que 69.7% (177) dos estudantes que consomem álcool ingerem bebidas fermentadas e destiladas, destacando-se a prevalência do consumo de bebidas destiladas no sexo feminino e de ambas no sexo masculino. Relativamente à frequência de consumo verifica-se que a maioria, 78.33% (199), consome esporadicamente, observando-se 17.3% dos adolescentes a referir consumo de bebidas alcoólicas semanal e não tendo nenhum aluno referido o consumo diário.

Conclui-se que o consumo de bebidas alcoólicas ($\chi^2=5.218$; $p=0.025$), o tipo de bebidas ($\chi^2=9.490$; $p=0.008$) e a frequência do consumo ($Fisher=22.070$; $p=0.000$) estão estatisticamente associadas ao sexo do aluno inquirido, com 95% de confiança ($p<0.05$). A associação significativa entre o sexo e o consumo de bebidas alcoólicas deve-se ao facto da prevalência do consumo de bebidas alcoólicas nos rapazes ser superior à do sexo feminino, observando-se que 80.1% dos rapazes afirmam consumir bebidas alcoólicas comparativamente a 69.1% das raparigas que também reconhecem o consumo. Relativamente ao tipo de bebidas a associação significativa ao sexo é justificada pelo número observado de raparigas que afirmou consumir bebidas destiladas ser superior ao sexo masculino. Constata-se, contudo, que a prevalência de consumo de bebidas fermentadas e destiladas é superior que nos rapazes. A associação significativa entre a frequência de consumo de álcool e o sexo é explicada pelo número de raparigas que consome esporadicamente superar o esperado e o número de rapazes que consome semanalmente e também duas a três vezes por semana superar o esperado.

Tabela 3 – Caracterização do consumo de álcool em função do sexo

ríveis		Sexo		Total N (%linha) %coluna
		Feminino N (%linha) %coluna	Masculino N (%linha) %coluna	
Consome bebidas alcoólicas	Sim	141(55.5%) 69.1%	113(44.5%) 80.1%	254(100%) 73.6%
	Não	63(69.2%) 30.9%	28(30.8%) 19.9%	91(100%) 26.4%
	Total	204(59.1%) 100%	141(40.9%) 100%	345(100%) 100%

Que tipo de bebidas	Fermentadas	18(60.0%) 12.8%	12(40.0%) 10.6%	30(100%) 11.8%
	Destiladas	35(74.5%) 24.8%	12(25.5%) 10.6%	47(100%) 18.5%
	Ambas	88(49.7%) 62.4%	89(50.3%) 78.8%	177(100%) 69.7%
	Total	141(55.5%) 100%	113(44.5%) 100%	254(100%) 100%
Frequência do consumo	2-3 vezes semana	1(9.1%) 0.7%	10(90.9%) 8.8%	11(100%) 4.3%
	Semanalmente	15(34.1%) 10.6%	29(65.9%) 25.7%	44(100%) 17.3%
	Esporadicamente	125(62.8%) 88.7%	74(37.2%) 65.5%	199(100%) 78.3%
	Total	141(55.5%) 100%	113(44.5%) 100%	254(100%) 100%

Nota: O consumo de bebidas alcoólicas é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2=5.218$; $p=0.025$. O tipo de bebidas alcoólicas é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2=9.490$; $p=0.008$. A frequência de consumo de bebidas alcoólicas é estatisticamente dependente do sexo: Fisher=22.070; $p=0.000$.

Os dados apurados no presente estudo estão em concordância com os resultados de outras investigações recentes, afirmando o álcool como a substância psicoativa mais consumida em Portugal (SICAD, 2018). O Inquérito de Comportamentos Aditivos aos 18 anos (SICAD, 2017) apresentou que 84% dos jovens consumiam álcool (consumo recente), sendo a prevalência de consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias de 65%. No estudo HBSC 2009/2010 (Currie et al., 2012) verificaram-se também prevalências de consumo de bebidas alcoólicas entre os adolescentes europeus elevadas, com 31% das raparigas e 36% dos rapazes a apresentarem consumo regular de bebidas alcoólicas, taxas, contudo, mais baixas do que as apuradas no presente estudo. É preocupante o consumo regular de bebidas alcoólicas nos adolescentes, com 15.9% dos estudantes inquiridos a referir consumo de álcool semanal ou 2/3 vezes por semana, preocupações também já expostas por Paiva, Gaspar & Matos (2016), em que 13.5% dos adolescentes portugueses estudados apresentavam consumo regular de bebidas alcoólicas e 17% referiam episódios de embriaguez nos últimos 30 dias. Verificamos prevalências de consumo mais elevadas do que as apuradas por Currie et al. (2012), em que 6% raparigas e 12% rapazes com 15 anos, em Portugal, apresentavam consumo de álcool uma vez semana, o que nos remete para a necessária reflexão e adequada intervenção precoce na população adolescente.

O consumo de drogas ilícitas (tabela 4) apurado foi positivamente baixo, constatando-se uma minoria dos inquiridos a afirmarem consumir drogas ilícitas (2.3%). Quanto ao tipo de drogas consumido foi referida a *cannabis* (7 adolescentes) e as drogas sintéticas (1 adolescente).

Tabela 4 – Caracterização do consumo de drogas em função do sexo

Variáveis	Sexo		Total n (%linha) %coluna
	Feminino n (%linha) %coluna	Masculino n (%linha) %coluna	
Consome drogas	Sim	5(62.5%) 2.5%	3(37.5) 2.1%
	Não	199(59.1%) 97.5%	138(40.9%) 97.9%

	Total	204(59.1%) 100%	141(40.9%) 100%	345(100%) 100%
Que tipo de drogas	Cannabis	4(57.1%) 80.0%	3(42.9%) 100%	7(100%) 87.5%
		1(100%) 20.0%	0(0.0%) 0.0%	1(100%) 12.5%
	Sintéticos			
	Total	5(62.5%) 100%	3(37.5%) 100%	8(100%) 100%
Frequência do consumo	Diariamente	1(100%) 20.0%	0(0.0%) 0.0%	1(100%) 12.5%
	Semanalmente	2(50.0%) 40.0%	2(50.0%) 66.7%	4(100%) 50.0%
	Esporadicamente	2(50.0%) 40.0%	1(33.3%) 33.3%	3(100%) 37.5%
	Total	5(62.5%) 100%	3(37.5%) 100%	8(100%) 100%

O consumo de substâncias ilícitas na amostra em estudo foi consideravelmente mais baixo do que o apurado em investigações anteriores, sendo a *cannabis* a mais consumida pelos adolescentes. Na Europa, verificam-se taxas de prevalência de consumo de drogas ilícitas mais elevadas, com 15% das raparigas 20% dos rapazes a consumirem *cannabis* (Currie et al., 2012). Em Portugal, Paiva, Gaspar & Matos (2016) concluíram que 11.4% dos adolescentes tinham tido consumo de drogas ilícitas nos últimos 30 dias e o SICAD (2017) apresentou taxas de prevalência de consumo de *cannabis* nos últimos 30 dias de 15%, acrescentando 4% dos inquiridos a consumiram outra substância ilícita. SICAD (2018), assume que 7,1% dos jovens com idades compreendidas entre os 15 e 24 anos relataram consumo de *cannabis* nos últimos 30 dias, sendo importante atender que a idade da amostra estudada abrange jovens com idade superior à da presente investigação.

Analisando o consumo de café (tabela 5) observa-se que a maioria dos jovens inquiridos afirma beber café, com resultado mais expressivo nos rapazes. Verifica-se ainda que 53.9% dos rapazes e 40.2% das raparigas afirmam beber café todos os dias. Avaliando o número de cafés ingeridos, constata-se que a maioria dos alunos que consome café diariamente afirma beber 2 a 3 cafés por dia, sendo este resultado mais expressivo nas raparigas. Verifica-se que o número de cafés consumidos por dia está estatisticamente associado ao sexo ($F_{isher} = 7.518$; $p=0.010$), sendo as raparigas que mais cafés bebem por dia. Quanto ao consumo de outras bebidas com cafeína ou derivados (*Coca-cola*®, *Ice-tea*®, bebidas energéticas como por exemplo *Red Bull*®, *Monster*®, *Burn*®) constata-se que a maioria (87.8%) dos jovens inquiridos afirma o seu consumo, com maior expressividade no sexo masculino, sendo o consumo destas bebidas estatisticamente dependente do sexo ($X^2 = 4.264$; $p=0.045$). O *Ice-tea*® é a bebida mais consumida (77.6%). Verificou-se ainda que a frequência do consumo destas bebidas está estatisticamente associada ao sexo ($X^2 = 14.280$; $p=0.001$), uma vez que o valor de prova do teste utilizado é inferior ao nível de significância de 5%.

Tabela 5 – Caracterização do consumo de cafeína em função do sexo

Variáveis		Sexo		Total n (%linha) %coluna
		Feminino n (%linha) %coluna	Masculino n (%linha) %coluna	
Consome café	Sim	127(55.5%)	102(44.5%)	229(100%)
		62.3%	72.3%	66.4%
	Não	77(66.4%)	39(33.6%)	116(100%)
		37.7%	27.7%	33.6%
Total		204(59.1%)	141(40.9%)	345(100%)
		100%	100%	100%
Frequência do consumo de café	Diariamente	51(48.1%)	55(51.9%)	106(100%)
		40.2%	53.9%	46.3%
	Semanalmente	32(56.1%)	25(43.9%)	57(100%)
		25.2%	24.5%	24.9%
	Esporadicamente	44(66.7%)	22(33.3%)	66(100%)
		34.6%	21.6%	28.8%
Total		127(55.5%)	102(44.5%)	229(100%)
		100%	100%	100%
Cafés por dia	1 café	17(34.7%)	32(65.3%)	49(100%)
		33.3%	58.2%	46.2%
	2 – 3 cafés	32(58.2%)	23(41.8%)	55(100%)
		62.7%	41.8%	51.9%
	4 ou mais cafés	2(100%)	0(0.0%)	2(100%)
		3.9%	0.0%	1.9%
Total		51(48.1%)	55(51.9%)	106(100%)
		100%	100%	100%
Consome outras bebidas com cafeína	Sim	173(57.1%)	130(42.9%)	303(100%)
		84.8%	92.2%	87.8%
	Não	31(73.8%)	11(26.2%)	42(100%)
		15.2%	7.8%	12.2%
Total		204(59.1%)	141(40.9%)	345(100%)
		100%	100%	100%
Bebe <i>Coca-cola</i> [*]	Sim	126(58.3%)	90(41.7%)	216(100%)
		72.8%	69.2%	71.3%
	Não	47(54.0%)	40(46.0%)	87(100%)
		27.2%	30.8%	28.7%
Total		173(57.1%)	130(42.9%)	303(100%)
		100%	100%	100%
<i>Bebe Ice-tea</i> [*]	Sim	142(60.4%)	93(39.6%)	235(100%)
		82.1%	71.5%	77.6%
	Não	31(45.6%)	37(54.4%)	68(100%)
		17.9%	28.5%	22.4%
Total		173(57.1%)	130(42.9%)	303(100%)
		100%	100%	100%
Bebe outras bebidas energéticas	Sim	21(38.2%)	34(61.8%)	55(100%)
		12.1%	26.2%	18.2%
	Não	152(61.3%)	96(38.7%)	248(100%)
		87.9%	73.8%	81.8%
Total		173(57.1%)	130(42.9%)	303(100%)
		100%	100%	100%

Frequência do consumo de bebidas com cafeína	Diariamente	45(54.2%) 26.0%	38(45.8%) 29.2%	83(100%) 27.4%
	Semanalmente	48(45.3%) 27.7%	58(54.7%) 44.6%	106(100%) 35.0%
	Esporadicamente	80(70.2%) 46.2%	34(29.8%) 26.2%	114(100%) 37.6%
	Total	173(57.1%) 100%	130(42.9%) 100%	303(100%) 100%

Nota: O consumo de café é estatisticamente independente do sexo: $\chi^2 = 3.800$; $p = 0.063$.

A frequência de consumo de café é estatisticamente independente do sexo: $\chi^2 = 5.682$; $p = 0.059$.

O número de cafés por dia é estatisticamente dependente do sexo: Fisher = 7.518; $p = 0.010$.

O consumo de outras bebidas com cafeína é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 4.264$; $p = 0.045$.

O consumo de *Coca-cola* é estatisticamente independente do sexo: $\chi^2 = 0.470$; $p = 0.523$.

O consumo de *Ice-tea* é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 4.740$; $p = 0.037$.

O consumo de outras bebidas energéticas é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 9.813$; $p = 0.002$.

A frequência de consumo de bebidas energéticas é estatisticamente dependente do sexo: $\chi^2 = 14.280$; $p = 0.001$.

Na amostra em estudo, a prevalência de consumo de café nos adolescentes é elevada contrariando a apurado na avaliação nacional, Alimentação Saudável em Números – 2015 (DGS, 2016), em que os 84,5% dos adolescentes quase não bebe café, apesar de ser necessário considerar que na avaliação nacional a idade dos adolescentes em estudo é mais baixa (11-15 anos). Também Orbeta et al. (2006) observaram prevalências de consumo de café contrárias à do presente estudo, com a maioria dos adolescentes americanos estudados (11-17 anos) a afirmarem não ingerir café. Nos últimos anos bebidas com cafeína ou derivados têm ganho cada vez mais popularidade entre os adolescentes, acarretando um consumo considerável de cafeína (Wolk, Ganetsky & Babu 2012, Breda et al., 2014), tal como apuramos na presente investigação. Em 2011, um estudo da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA) reuniu dados sobre o consumo de bebidas energéticas entre os adolescentes europeus, apurando que o consumo de bebidas energéticas ou refrigerantes com cafeína foi de 68% nos adolescentes com idades entre os 10-18 anos (Zucconi et al., 2013). Considerando o consumo regular de bebidas com cafeína ou derivados apuramos na amostra em estudo dados congruentes com a avaliação nacional (DGS, 2016), em que os 50,7% dos adolescentes consumiam refrigerantes com cafeína pelo menos 1vez por semana e 17,9% apresentavam este consumo diário. A DGS (Breda et al., 2014) considera que o início do consumo de cafeína deve ocorrer, preferencialmente, a partir dos 18 anos, pois os adolescentes e jovens, têm uma capacidade neurológica inferior à de um adulto, e assim uma menor capacidade para tolerar as quantidades e efeitos da cafeína.

Relativamente à avaliação da qualidade do sono, através do somatório das componentes do IQSP (figura 1), conclui-se que 39.71% (n=137) dos alunos participantes na investigação apresentam má qualidade de sono (IQSP > 5 pontos).

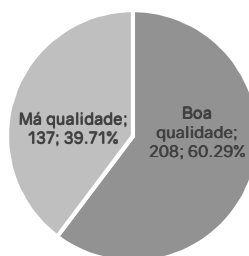


Figura 1. Qualidade do sono dos participantes (IQSP)

Observa-se, na tabela 6, que 44,6 % das raparigas e 32,6% dos rapazes a apresentarem má qualidade do sono, estando esta significativamente associada ao sexo do adolescente ($\chi^2=5.001$; $p=0.033$), concluindo-se que as raparigas apresentam face os rapazes uma probabilidade superior de má qualidade de sono em cerca de 66.4%.

Tabela 6 – Qualidade do sono IQSP de acordo com sexo, resultados do teste de independência

Variáveis		Qualidade do sono (IQSP)		Total n (%linha) %coluna	Estatística Teste χ^2 (p)	Odds ratio (p)
		Boa n (%linha) %coluna	Má n (%linha) %coluna			
Sexo	Feminino	113(55.4%) 54.3%	91(44.6%) 66.4%	204(100%) 59.1%	5.001 (0.033)	1.663 (0.026)
	Masculino	95(67.4%) 45.7%	46(32.6%) 33.6%	141(100%) 40.9%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		

Verificamos que os alunos do concelho de Bragança apresentam melhor qualidade de sono (IQSP) do que o apurado por Galland et al. (2017) em adolescentes Neozelandeses, onde 56% dos participantes tinham má qualidade do sono (IQSP), sendo mais frequente nas raparigas (63.1%) do que nos rapazes (44.5%), tal como nos adolescentes do concelho de Bragança. Comparativamente a outros estudos nacionais, Rebelo-Pinto et al. (2016) concluíram que os adolescentes de Lisboa, quanto à duração do sono, apresentavam tempo de sono total inferior ao tempo de sono recomendado para este grupo etário.

A qualidade do sono dos adolescentes em estudo (tabela 7) está significativamente associada ao consumo tabágico ($\chi^2 = 11.595$; $p=0.002$), ao consumo de álcool ($\chi^2 = 4.127$; $p=0.027$ e também à frequência do consumo de álcool ($\chi^2 = 6.847$; $p=0.033$). Conclui-se que o risco de má qualidade do sono é superior nos adolescentes fumadores ($OR = 3.138$; $p=0.002$) e que consomem bebidas alcoólicas ($OR = 1.691$; $p=0.043$), verificando-se ainda que o risco de má qualidade sono é cerca de 2.085 ($OR = 2.085$; $p=0.029$), superior nos adolescentes que consomem álcool semanalmente comparativamente aos que consomem esporadicamente.

Tabela 7 – Qualidade do sono IQSP de acordo com consumo de substâncias com cafeína ou derivados, resultados do teste de independência

Variáveis		Qualidade do sono (IQSP)		Total n (%linha) %coluna	Estatística Teste χ^2 (p)	Odds ratio (p)
		Boa n (%linha) %coluna	Má n (%linha) %coluna			
Fuma	Sim	13(36.1%) 6.3%	23(63.9%) 16.8%	36(100%) 10.4%	11.595 (0.002)	3.138 (0.002)
	No passado	7(46.7%) 3.4%	8(53.3%) 5.8%	15(100%) 4.3%		2.027 (0.184)
	Não	188(63.9%) (90.4%)	106(36.1%) 77.4%	294(100%) 85.2%		1†
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Consumo de bebidas alcoólicas	Sim	145(57.1%) 69.7%	109(42.9%) 79.6%	254(100%) 73.6%	4.127 (0.027)	1.691 (0.043)
	Não	63(69.2%) 30.3%	28(30.8%) 20.4%	91(100%) 26.4%		1†
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Tipo de bebidas alcoólicas	Fermentadas	16(53.3%) 11.0%	14(46.7%) 12.8%	30(100%) 11.8%	1.229 (0.563)	----- -
	Destiladas	24(51.1%) 16.6%	23(48.9%) 21.1%	47(100%) 18.5%		
	Ambas	105(59.3%) 72.4%	72(40.7%) 66.1%	177(100%) 69.7%		
	Total	145(57.1%) 100%	109(42.9%) 100%	254(100%) 100%		
Frequência do consumo de álcool	2ª 3 vezes na semana	4(36.4%) 2.8%	7(63.6%) 6.4%	11(100%) 4.3%	6.847 (0.033)	2.773 (0.113)
	Semanalmente	19(43.2%) 13.1%	25(56.8%) 22.9%	44(100%) 17.3%		2.085 (0.029)
	Esporadicamente	122(61.3%) 84.1%	77(38.7%) 70.6%	199(100%) 78.3%		1†
	Total	145(57.1%) 100%	109(42.9%) 100%	254(100%) 100%		
Drogas ilícitas	Sim	2(25.0%) 1.0%	6(75.0%) 4.4%	8(100%) 2.3%	4.260* (0.063)	-----
	Não	206(61.1%) 99.0%	131(38.9%) 95.6%	337(100%) 97.7%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		

*- utilização do teste exato de Fisher

Os jovens fumadores têm percentagens de má qualidade do sono (IQSP) superiores aos não fumadores (Cohrs et al., 2014; Dugas, et al., 2016; Patten et al.; 2000), bem como maiores percentagens de perturbações do sono em adolescentes com consumo de álcool frequente (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015; Currie et al., 2012; Marmorstein, 2017).

Observa-se, na tabela 8, que a qualidade de sono está estatisticamente associada à frequência de consumo de bebidas com cafeína ($\chi^2 = 8.870$; $p=0.012$), sendo que os

adolescentes que consomem diariamente apresentaram risco de má qualidade de sono cerca de 1.816 ($OR=1.816$; $p=0.041$), superior aos adolescentes que consomem esporadicamente.

Tabela 8 – Qualidade do sono IQSP de acordo com consumo de café e bebidas com cafeína, resultados do teste de independência

Variáveis		Qualidade do sono (IQSP)		Total n (%linha) %coluna	Estatística Teste χ^2 (p)	Odds ratio (p)
		Boa n (%linha) %coluna	Má n (%linha) %coluna			
Consumo de café	Sim	142(62.0%) 68.3%	87(38.0%) 63.5%	229(100%) 66.4%	0.841 (0.415)	-----
	Não	66(56.9%) 31.7%	50(43.1%) 36.5%	116(100%) 33.6%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Frequência do consumo de café	Diariamente	61(57.5%) 43.0%	45(42.5%) 51.7%	106(100%) 46.3%	5.922 (0.052)	-----
	Semanalmente	32(56.1%) 22.5%	25(43.9%) 28.7%	57(100%) 24.9%		
	Esporadicamente	49(74.2%) 34.5%	17(25.8%) 19.5%	66(100%) 28.8%		
	Total	142(62.0%) 100%	87(38.0%) 100%	229(100%) 100%		
Nº cafés por dia	Um	28(57.1%) 45.9%	21(42.9%) 46.7%	49(100%) 46.2%	0.336* (0.999)	-----
	Dois ou três	32(58.2%) 52.5%	23(41.8%) 51.1%	55(100%) 51.9%		
	Quatro ou mais	1(50.0%) 1.6%	1(50.0%) 2.2%	2(100%) 1.9%		
	Total	61(57.5%) 100%	45(42.5%) 100%	106(100%) 100%		
Consumo de bebidas com cafeína ou derivados	Sim	178(58.7%) 85.6%	125(41.3%) 91.2%	303(100%) 87.8%	2.478 (0.132)	-----
	Não	30(71.4%) 14.4%	12(28.6%) 8.8%	42(100%) 12.2%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Bebe Coca- cola*	Sim	125(57.9%) 70.2%	91(42.1%) 72.8%	216(100%) 71.3%	0.238 (0.699)	----- -
	Não	53(60.9%) 29.8%	34(39.1%) 27.2%	87(100%) 28.7%		
	Total	178(58.7%) 100%	125(41.3%) 100%	303(100%) 100%		
Bebe Ice-tea*	Sim	145(61.7%) 81.5%	90(38.3%) 72.0%	235(100%) 77.6%	3.776 (0.069)	----- -
	Não	33(48.5%) 18.5%	35(51.5%) 28.0%	68(100%) 22.4%		
	Total	178(58.7%) 100%	125(41.3%) 100%	303(100%) 100%		
Bebe bebidas energéticas	Sim	27(49.1%) 15.2%	28(50.9%) 22.4%	55(100%) 18.2%	2.585 (0.130)	----- -

	Não	151(60.9%) 84.8%	97(39.1%) 77.6%	248(100%) 81.8%	
Total		178(58.7%) 100%	125(41.3%) 100%	303(100%) 100%	
Frequência do consumo de bebidas com cafeína ou derivados	Diariamente	38(45.8%) 21.3%	45(54.2%) 36.0%	83(100%) 27.4%	1.816 (0.041)
	Semanalmente	71(67.0%) 39.9%	35(33.0%) 28.0%	106(100%) 35.0%	0.756 (0.320)
	Esporadicamente	69(60.5%) 38.8%	45(39.5%) 36.0%	114(100%) 37.6%	8.870 (0.012)
	Total	178(58.7%) 100%	125(41.3%) 100%	303(100%) 100%	1†

*- utilização do teste exato de Fisher

Confirma-se que o consumo frequente de bebidas com cafeína ou derivados está associado de forma negativa à qualidade do sono dos adolescentes, tal como já verificado em estudos anteriores em que se apurou que a alta ingestão de cafeína, principalmente sob a forma de refrigerantes com cafeína ou derivados, foi correlacionada com a dificuldade em dormir e sentir-se cansado de manhã (Orbeta et al., 2006) ou com sono de curta duração (Sampasa-Kanyinga, Hamilton & Chaput, 2018).

Pela análise do consumo de substâncias psicoativas nas três horas antes de dormir (tabela 9), podemos assumir que a qualidade do sono está significativamente associada à ingestão de bebidas com cafeína ou derivados ($X^2 = 15.779$; $p=0.000$), e ao facto de fumar nas três horas antes de dormir ($X^2 = 15.852$; $p=0.000$). O risco de má qualidade de sono é cerca de 3.721 ($OR=3.721$; $p=0.000$), vezes superior nos adolescentes que frequentemente consomem bebidas com cafeína e cerca de 5.198 ($OR=5.198$; $p=0.000$), vezes mais elevado nos que frequentemente fumam.

Tabela 9 – Qualidade do sono IQSP de acordo com o consumo de substâncias psicoativas nas de 3 horas antes de ir para a cama, resultados do teste de independência

Rotinas três horas antes de dormir		Qualidade do sono (IQSP)		Total n (%linha) %coluna	Estatística Teste X^2 (p)	Odds ratio (p)
		Boa n (%linha) %coluna	Má n (%linha) %coluna			
Consumo de bebidas com cafeína ou derivados (Coca-cola, Red Bull, Monster, Burn, ...)	Nunca/raramente	194(64.2%) 93.3%	108(35.8%) 78.8%	302(100%) 87.5%	15.779 (0.000)	1† 3.721 (0.000)
	Frequentemente	14(32.6%) 6.7%	29(67.4%) 21.2%	43(100%) 12.5%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Consumo de café ao chá preto	Nunca/raramente	193(61.9%) 92.8%	119(38.1%) 86.9%	312(100%) 90.4%	3.354 (0.091)	-----
	Frequentemente	15(45.5%) 7.2%	18(54.5%) 13.1%	33(100%) 9.6%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
Fumar	Nunca/raramente	201(63.4%) 96.6%	116(36.6%) 84.7%	317(100%) 91.9%	15.852 (0.000)	1† 5.198 (0.000)
	Frequentemente	7(25.0%) 3.4%	21(75.0%) 15.3%	28(100%) 8.1%		
	Total	208(60.3%) 100%	137(39.7%) 100%	345(100%) 100%		
	Nunca/raramente	208(60.6%) 100%	135(39.4%) 98.5%	343(100%) 99.4%	3.054* (0.157)	-----

Consumo de bebidas alcoólicas	Frequentemente	0(0.0%) 0.0%	2(100%) 1.5%	2(100%) 0.6%
		208(60.3%)	137(39.7%)	345(100%)
	Total	100%	100%	100%

Esta associação está em concordância com o verificado por Galland (2017), em que a ingestão de cafeína após o jantar foi associada a maior disfunção diurna e por Sampasa-Kanyinga, Hamilton & Chaput (2018) que constataram que o consumo de refrigerantes com cafeína ou bebidas energéticas perto da hora de dormir, pode afetar a qualidade do sono dos adolescentes. Dugas et al., 2016, assumiram ainda que o consumo de tabágico antes de dormir se associa a pior qualidade de sono.

CONCLUSÕES

Este estudo permitiu aferir que o padrão de consumo de substâncias psicoativas dos adolescentes em estudo no concelho de Bragança, está em concordância com as investigações científicas recentes, reforçando a importância da intervenção e da capacitação para escolhas promotoras da saúde.

A maioria dos estudantes consome bebidas alcoólicas, ainda que maioritariamente o faça esporadicamente, sendo pertinente associar o seu consumo com as oportunidades de saída com amigos e festas de grupo nesta faixa etária. A prevalência de consumo de álcool é superior no sexo masculino.

Verificou-se que 10.4% dos adolescentes em estudo são fumadores, sendo o consumo tabágico mais prevalente no sexo masculino. O consumo de drogas ilícitas apurado foi positivamente baixo, constatando-se uma minoria de adolescentes a afirmar consumir drogas ilícitas.

Quanto ao consumo de cafeína, observou-se a maioria dos adolescentes inquiridos bebe café, com resultado mais expressivo nos rapazes. O consumo de café é diário em 53.9% dos rapazes e em 40.2% das raparigas, sendo que a maioria dos consumidores diários ingere 2 a 3 cafés por dia. A maioria dos inquiridos consome também outras bebidas com cafeína ou derivados, sendo que mais de um quarto dos mesmos o faz diariamente. Especificando a tipologia de bebidas com cafeína ou derivados ingeridas verifica-se que a maioria dos alunos bebe Coca-cola® e Ice-tea®.

Relacionando a qualidade do sono dos alunos com o padrão de consumo de substâncias psicoativas conclui-se que o risco de má qualidade do sono é superior nos adolescentes fumadores, que consomem bebidas alcoólicas e que consomem diariamente bebidas com cafeína ou derivados, comparativamente aos adolescentes que não apresentam estes consumos. Verificou-se ainda que a qualidade do sono também se relaciona com o consumo de tabaco e bebidas com cafeína e derivados nas três horas de dormir, sendo que o risco de má qualidade de sono é cerca de 3.721 vezes superior nos adolescentes que frequentemente consomem bebidas com cafeína e cerca de 5.198 vezes mais elevado nos jovens que frequentemente fumam no período de três horas antes de dormir face os adolescentes que nunca ou raramente o fazem.

Afirmam-se, como fatores extrínsecos que afetam a qualidade de sono dos adolescentes do concelho de Bragança o tabaco, o consumo frequente de bebidas alcoólicas e de bebidas com cafeína ou derivados. As relações verificadas remetem-nos para a importância da promoção de rotinas de sono saudáveis, sensibilizando para a associação do consumo de substâncias psicoativas com a qualidade do sono em adolescentes. As perturbações da qualidade do sono constituem um problema de saúde pública que requer uma intervenção concertada com

programas de promoção efetivos para as populações-alvo, em particular em crianças e adolescentes. A promoção de bons hábitos de sono desde a infância deve ser encarada como uma componente essencial da promoção da saúde (Chaput, 2014; DGS, 2015; Rebelo-Pinto, et al., 2014).

Este estudo reforça a importância de intervir precocemente na qualidade do sono na infância e adolescência e na sua relação com os padrões de consumo de substâncias psicoativas, em particular álcool, tabaco e xantinas (cafeína ou outros derivados), com o objetivo de minimizar os comportamentos de risco e promover rotinas de sono saudáveis. É fulcral desenvolver ações concertadas com os diferentes *stakeholders*, implementando projetos de promoção e educação para a saúde efetivos, que visem o aumento da literacia em saúde, a promoção de ambientes facilitadores de comportamentos saudáveis e a capacitação dos jovens para escolhas promotoras de saúde.

BIBLIOGRAFIA

- Bartel, K., Williamson, P., van Maanen, A., Cassoff, J., Meijer, A. M., Oort, F., ... Gradisar, M. (2016). Protective and risk factors associated with adolescent sleep: findings from Australia, Canada, and The Netherlands. *Sleep Medicine*, 26: 97–103.
- Bartel, K.A., Gradisar, M., & Williamson, P. (2015). Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21:72–85.
- Bonnar, D. & Gradisar G. (2015). Caffeine use and sleep in adolescents: a systematic review. *J Caffeine Res*, 5:105–14.
- Breda, J.J., Whiting, S.H., Encarnação, R., Norberg, S., Jones, R., Reinap, M., & Jewell, J. (2014). Energy drink consumption in Europe: a review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Front Public Health*, 14:2:134.
- Buyse, D. J., Reynolds, C.F., Monk, T. H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. May, 28(2):193–213.
- Carskadon, M. (2011). *Sleep in adolescents: The perfect storm*. In J. Owens & J. Mindell (Eds.), *Pediatric Sleep Medicine Update – Pediatric Clinics of North America* (pp. 637–647). Philadelphia: Elsevier.
- Chaput, J.P. (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiology & Behavior*, 134: 86–91.
- Chung, K.F., Kan, K.K., & Yeung, W.F. (2011). Assessing insomnia in adolescents: comparison of Insomnia Severity Index, Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 12:463–470.
- Clark, I. & Landolt, H.P. (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 31: 70–78.
- Cohrs, S., Rodenbeck, A., Riemann, D., Szagun, B., Jaehne, A., Brinkmeyer, J., ...& Winterer, G. (2014). Impaired sleep quality and sleep duration in smokers—results from the German multicenter study on nicotine dependence. *Addiction Biology*, 19(3), 486–496.
- Cunhal, P., Cunhal, M., & Paiva, T. (2010). Gender differences in sleep habits of university students. *Journal Sleep Resources*, Suppl: 27–34.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., De Looze, M., Roberts, C. ... Barnekow, V. (2012) Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International Report From the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6.).

- Dewald, J.F., Meijer, A.M., Oort, J., Kerkhof, G.A., & Bogels, S.M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*. 14:179–189.
- Direção Geral da Saúde [DGS]. (2015). *Programa Nacional de Saúde Escolar*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.
- Direção Geral da Saúde. [DGS]. (2016). *Alimentação Saudável em Números – 2015 – Portugal – Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.
- Dugas, E.N., Sylvestre, M.P., O'Loughlin, E.K., Brunet, J., Kakinami, L., Constantin, E., & O'Loughlin, J. (2017). Nicotine dependence and sleep quality in young adults. *Addictive Behaviors*, 65:154–160.
- Galland, B.C, Gray, A.R., Penno, J., Smith, C., Lobb, C., & Taylor, R. (2017). Gender differences in sleep hygiene practices and sleep quality in New Zealand adolescents aged 15 to 17 years. *Sleep Health*. 3: 77–83
- Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. *SleepMed*. 12(2):110–118.
- Hasler, B.P., Smith, L.J., Cousins, J.C., & Bootzin, R.R. (2012). Circadian rhythms, sleep, and substance abuse. *Sleep Medicine Reviews*.16:67–81.
- IBM Corp. Released. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Lobstein, T. (2014). *Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to reduce the risk of childhood overweight and obesity*. e-Library of Evidence for Nutrition Actions (eLENA). Geneva, Switzerland: WHO.
- Marmorstein, N.R. (2017). Sleep patterns and problems among early adolescents: associations with alcohol use. *Addictive Behaviors*, 66:13–16.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística - com utilização do SPSS*. Edições Sílabo, Lda, Lisboa; ISBN: 978-972-618-452-2.
- Matos, M.G., Loureiro, N., & Veiga, G. (2009). *O sono e o corpo*. In M. G. Matos & D. Sampaio (Coords.), *Jovens com saúde – Diálogo com uma geração*. Lisboa: Texto Editores.
- McNeil, J., Doucet, E., & Chaput, J.P. (2013) Inadequate Sleep as a Contributor to Obesity and Type 2 Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*. 37: 103-108.
- Observatório Nacional de Saúde [ONSA]. (2006). *Uma observação sobre a prevalência de perturbações do sono em Portugal Continental*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.
- Oliveira, E.F., & Grácio M.C. (2005). Analysis regarding the size of the simple sample random: an application in the area of Information Science. *Revista de Ciência da Informação*. 6(3).
- Orbeta, R.L., Overpeck, M.D., Ramcharran, D., Kogan, M.D., & Ledsky, R. (2006). High caffeine intake in adolescents: associations with difficulty sleeping and feeling tired in the morning. *Journal of Adolescent Health*, 38: 451–453.
- Owens, J.A., Mindell, J. & Baylor, A. (2014). Effect of energy drink and caffeinated beverage consumption on sleep, mood, and performance in children and adolescents. *Nutr Rev*.1:65–71.
- Paiva, T. (2008). *Bom Sono, Boa Vida*. Cruz Quebrada: Oficina do Livro.
- Paiva, T. & Penzel, T. (2011) *Centro de Medicina do Sono – Manual Prático*. Lisboa: Lidel.
- Paiva, T., & Rebelo-Pinto, H. (2014). *Clinica do sono da criança e do adolescente*. In: Paiva, T., Andersen, M., Tufik, S. (2014). *O Sono e a Medicina do Sono*. São Paulo: Ed. Manole Ltda; p. 599–624.
- Paiva, T., Gaspar, T. & Matos, M.G. (2016). Mutual relations between sleep deprivation, sleep stealers and risk behaviours in adolescents. *Sleep Science*. 9:7–13.
- Patten, C. A., Choi, W. S., Gillin, J. C., & Pierce, J. P. (2000). Depressive symptoms and cigarette smoking predict development and persistence of sleep problems in US adolescents. *Pediatrics*, 106(2), E23.

Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para Ciências Sociais- A Complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lda, Lisboa; ISBN: 972-618-391X.

Quist, J. S., Sjödin, A., Chaput, J.F., & Hjorth, M.F. (2016). Sleep and cardiometabolic risk in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*. 29:76-100.

Rebello-Pinto, T., Pinto, J.C., Rebello-Pinto, H., & Paiva, T. (2016). O sono em adolescentes portugueses: Proposta de um modelo tridimensional. *Análise Psicológica*. 4 (XXXIV): 339-352.

Rebello-Pinto, T., Pinto, J.C., Rebello-Pinto, H., & Paiva, T. (2014). Validation of a three-dimensional model about sleep: Habits, personal factors and environmental facts. *Sleep Science, Elsevier*. 7:197-202.

Sampasa-Kanyinga, H.M.D., Hamilton, A.H., & Chaput, J.P. (2018). Sleep duration and consumption of sugar-sweetened beverages and energy drinks among adolescents. *Nutrition*, 48: 77-81.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências [SICAD].(2018). *IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral, Portugal 2016/17. Relatório final*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências [SICAD]. (2017). Comportamentos Aditivos aos 18 anos. Inquérito aos jovens participantes no Dia da Defesa Nacional - 2016. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências [SICAD].(2016). *Comportamentos Aditivos aos 18 anos. Inquérito aos jovens participantes no Dia da Defesa Nacional - 2015*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.

Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências [SICAD].(2013). *Plano Nacional para a Redução dos Comportamentos Aditivos e das Dependências 2013-2020*. Lisboa: Ministério da Saúde de Portugal.

Shochat, T., Cohen-Zion, M., & Tzischinsky, O. (2014) Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 18:75-8.

Sociedade Portuguesa de Neurologia [SPN].(2015). Dia Mundial do Sono. *Jornal Comemorativo*.

Van Batenburg-Eddes, T., Lee, N.C., Weeda, W.D., Krabbendam, L., & Huizinga, M. (2014). The potential adverse effect of energy drinks on executive functions in early adolescence. *Front Psychol*, 5:457-462.

Wolk, B.J., Ganetsky, M., & Bab, K.M. (2012). Toxicity of energy drinks. *Curr Opin Pediatr*, 24:243-51.

Zucconi, S., Volpato C., Adinolfi, F., Gandini, E., Gentile, E., Loi, A., & Fioriti, L. (2013). *Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. External Scientific Report*. Parma, Italy: European Food Safety Authority.